

Cambio demográfico y desarrollo financiero: efectos sobre el crecimiento económico

María José Roa García*

Recibido: 31.07.2007 - Aceptado: 08.11.2007

El objetivo de la presente investigación es analizar el papel de las instituciones financieras en la generación del “dividendo demográfico”: el potencial efecto positivo que el cambio en la estructura de edades de la población puede tener sobre algunos de los determinantes últimos del crecimiento económico. En concreto, se pretende estudiar si el desarrollo de dichas instituciones importa a la hora de materializar los incentivos a ahorrar e invertir en capital humano que generan la transición demográfica y el cambio en la estructura de edades de la población. Las conclusiones alcanzadas serán de utilidad para la elaboración de medidas y políticas específicas dirigidas a aprovechar el “dividendo demográfico” potencial, y con ello lograr un mayor crecimiento y desarrollo económico.

Palabras clave: Transición demográfica, Estructura de edades, Desarrollo financiero, Crecimiento económico.

The purpose of this research is to analyse the role of financial institutions generating the demographic dividend: the positive effect that population age structure change could have on some of the main economic growth determinants. In particular, this research investigates whether the development of these institutions is important in order to materialize the incentives to both save and invest in human capital, which are generated by both demographic transition and age structure change. The conclusions obtained will be useful for the development of specific policies directed to take advantage of the potential demographic dividend and with it achieve larger economic growth and development.

Keywords: Demographic transition, Age structure, Financial development, Economic growth.

** María José Roa García trabaja como profesora e investigadora en la división de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económica (CIDE), en México. Es miembro del Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales Francisco de Vitoria, en Madrid (mariajose.roa@cide.edu). La autora agradece los valiosos comentarios y orientaciones de José Luis Cendejas, Minerva Ullate y Claudio Gonzalez-Vega, así como el apoyo financiero brindado por el IIES Francisco de Vitoria.*

232 I. Introducción

El objetivo de la presente investigación es discutir la importancia de las instituciones financieras a la hora de materializar los potenciales incentivos a ahorrar e invertir en capital humano que generan las transiciones demográficas experimentadas por la mayor parte de las economías desarrolladas y en desarrollo en los últimos siglos.

Las transiciones demográficas consisten en el cambio en la evolución de las principales variables demográficas, fundamentalmente, aumento y posterior disminución de la tasa de natalidad, disminución de la tasa de mortalidad e incremento de la esperanza de vida. Dichos cambios han provocado importantes transformaciones en la estructura de edades de la población. Así, en el mundo desarrollado muchas economías tienden a tener una población progresivamente envejecida y unas tasas de fertilidad sumamente reducidas (por ejemplo, Europa y Japón). En estas economías la proporción de población mayor de 60 años se habrá incrementado de un 20% a un 32% en 2050. Mientras, en las economías en desarrollo este porcentaje se incrementará de un 8% a un 20%. Se espera que las economías menos desarrolladas mantengan poblaciones mayoritariamente jóvenes y altas tasas de fertilidad¹.

Debido en parte a estos hechos empíricos, desde finales de los noventa comienzan a desarrollarse toda una serie de trabajos que tratan de demostrar cómo el cambio en la estructura de edades de la población podría tener efectos positivos sobre algunos de los determinantes últimos del crecimiento económico, produciendo lo que se ha denominado el “dividendo demográfico”. La mayor tasa de fecundidad y la menor tasa de mortalidad implicarían un aumento de la proporción de jóvenes que ingresan en su etapa productiva, con una cantidad relativamente menor de familiares a su cargo. Esta situación, junto con el aumento de la esperanza de vida, podría pro-

1 Bloom D.E. y Canning, D. (2005).

vocar un incremento del ahorro y de los recursos disponibles para invertir en capital humano. A esta ganancia potencial provocada por el cambio en la estructura de edades de la población se le denomina “dividendo demográfico”. Muchos autores consideran que dicho dividendo fue lo que ha provocado el fuerte crecimiento de las economías del Asia oriental entre 1965 y 1990. Estiman que entre 2000 y 2015, el dividendo demográfico podría reducir en un 14% la pobreza en el mundo en desarrollo.

La evidencia empírica, no obstante, ha mostrado que no todos los países que han experimentado transiciones demográficas han generado un dividendo demográfico. Los trabajos teóricos² defienden que para la obtención de dicho dividendo es fundamental la existencia de un marco político e institucional que permita que el aumento de la fuerza de trabajo se traduzca en un aumento del empleo, y que los incentivos a ahorrar y a acumular capital humano que se generan a lo largo de la transición se materialicen.

Por otro lado, los efectos del desarrollo de las instituciones financieras sobre el crecimiento económico han sido objeto de debate entre economistas desde hace siglos, dando lugar a la aparición de una extensa literatura sobre desarrollo financiero y crecimiento económico³. La idea común a todos ellos es que las instituciones financieras surgen para aminorar los problemas creados por la existencia de costes de información y transacción (en el cumplimiento de los contratos y en el intercambio de bienes y títulos financieros), y necesidades imprevistas de liquidez. Tratando de solucionar estos problemas el sistema financiero afectaría a los determinantes últimos del crecimiento económico: ahorro, acumulación de capital físico y humano, y cambio tecnológico.

2 Bloom D.E. y Canning, D. (1999), (2001) y (2005).

3 Levine, R. (2004).

234 El objetivo de la presente investigación es establecer un puente entre estas dos ramas de la literatura económica ligadas al crecimiento económico (cambio de estructura de edades y desarrollo financiero), y aparentemente poco relacionadas. La existencia de mercados financieros imperfectos e incompletos puede obstaculizar los incentivos a ahorrar y a acumular capital humano que genera el cambio demográfico. Así, pensamos que el papel de las instituciones financieras en la generación del “dividendo demográfico” puede ser esencial. Esperamos que las conclusiones alcanzadas sean de utilidad para la elaboración de medidas y políticas específicas dirigidas a aprovechar un “dividendo demográfico” potencial, y con ello lograr un mayor crecimiento y desarrollo económico.

Comenzamos con una revisión de ambas literaturas, haciendo especial hincapié en los mecanismos a través de los cuáles el cambio en la estructura de edades y el desarrollo financiero afectan al crecimiento económico. A continuación se discute y analiza la relación entre el desarrollo del sector financiero y la obtención del “dividendo demográfico”. Finalmente señalamos las principales conclusiones e implicaciones de política económica que se derivan de dicho análisis.

II. Crecimiento económico y estructura de edades

1. Crecimiento económico y variables demográficas: antecedentes históricos

El papel de las variables demográficas en el crecimiento económico ha sido tema de debate desde hace décadas. Históricamente, el debate se ha desarrollado entre los denominados *population pessimists* y los *population optimists*. Los primeros tienen su origen en las ideas de Thomas Malthus (1798) sobre las consecuencias del crecimiento geométrico de la población y la existencia de una oferta limitada de recursos en una economía no industrializada. Conforme la población

crece, dada la cantidad limitada de recursos y un bajo (aritmético) crecimiento del progreso técnico, llegaría un momento en que la cantidad de alimentos disponibles caería por debajo del nivel de subsistencia. En dicho momento, las altas tasas de mortalidad frenarían el crecimiento de la población, llegándose a una situación de estancamiento económico.

Los segundos señalan que los aumentos de población incentivan la creación de nuevas tecnologías y la difusión de las existentes⁴. Estas ideas se centran en el desarrollo de las áreas rurales con bajos niveles de renta, donde la *ratio* tierra-trabajador disminuye con el crecimiento de la población. Cuando esta *ratio* disminuye, la presión de la población incentivaría el aprendizaje de técnicas más eficientes de producción, surgiendo economías de escala.

Entre ambas teorías nos encontramos con los modelos de crecimiento neoclásico, en los que el crecimiento de la población, exógeno y constante, no afecta a la tasa de crecimiento *per capita* de la economía en largo plazo (estado estacionario). Por ello pueden calificarse como *population neutralists*⁵. Tan sólo en un grupo reducido de modelos la tasa de crecimiento *per capita* depende del tamaño de la población⁶. Este hecho se conoce como “efecto escala”, y es resultado de que en estos modelos la generación de conocimiento -factor que determina el crecimiento de la economía en el largo plazo- depende del número de trabajadores empleados en generarlo, el cual a su vez depende del tamaño de la fuerza laboral de la economía. El

4 Boserup, E. (1981).

5 Solow, R. (1956).

6 Barro, R. (1990); Romer, P. (1990) y Aghion, P. y Howitt, P. (1992).

236 efecto escala implicaría que los países con una mayor población tendrían mayores tasas de crecimiento⁷.

Así las cosas, aunque el debate entre el crecimiento económico y el crecimiento de la población existía, la literatura de crecimiento económico en general, y los modelos en particular, no abordaban con frecuencia el papel de las variables demográficas en el crecimiento económico. No es hasta principios de los noventa cuando surgen una serie de trabajos teóricos que tratan de demostrar la mutua y estrecha relación entre el crecimiento de la población y la producción, en el contexto de la teoría del crecimiento endógeno. En palabras de Bloom y Canning, se pretende demostrar que “la interacción entre el crecimiento económico y el poblacional es un proceso dinámico donde cada uno afecta al otro”⁸. En estos trabajos el crecimiento de la población deja de ser exógeno y es resultado de las decisiones óptimas de los agentes del modelo. En concreto, los agentes, además de las variables económicas habituales (por ejemplo, consumo o inversión) eligen tanto el número de hijos como su nivel de formación óptimos. De este modo, las variables económicas sí afectarían a las variables demográficas y viceversa.

Los primeros trabajos dentro de esta literatura tratan de demostrar la relación negativa entre el crecimiento de la renta y el de la población que caracteriza a la mayor parte de las economías desarrolladas. Los mecanismos que utilizan para ello son diversos: a) altos rendi-

⁷ Este resultado ha sido ampliamente discutido por algunos autores que abordan el crecimiento endógeno de la población, como Jones, C.I. (1995) y (1998), al no encontrar apoyo en los trabajos empíricos: Barro, R.J. y Sala-i-Martin, X. (1995). Sin embargo, una posible explicación del efecto escala es que, debido a los enormes flujos de conocimiento entre países, la unidad relevante para medir el efecto escala no es el país sino el área sobre la cual se difunde un determinado conocimiento; Kremer, M. (1993). Así, según la definición de unidad económica, el efecto escala puede ser o no rechazado por la evidencia empírica.

⁸ Bloom, D. y Canning, D. (1999), p. 3.

mientos de invertir en capital humano inducirían a los padres a tener menos hijos pero más formados (lo que denominan *trade off cantidad-calidad*⁹); b) mayores salarios en las economías desarrolladas elevarían el coste de oportunidad de tener hijos para la mujer¹⁰; c) las transferencias de los padres a los hijos crecen según se desarrollan las economías, lo cuál encarecería el coste de tener hijos¹¹.

Los trabajos más recientes¹² estudian la evolución a lo largo del tiempo de la relación población/progreso técnico/producción, distinguiendo tres etapas. La primera etapa, denominada malthusiana, se caracterizaría por un crecimiento de la población y de la renta prácticamente nulo y un lento crecimiento del progreso técnico. En esta etapa la relación entre el crecimiento de la renta *per capita* y de la población sería inversa. En la siguiente fase, denominada post-malthusiana, se produciría un aceleramiento del crecimiento del progreso técnico, lo que provocaría un fuerte crecimiento de la producción y de la renta *per capita*. El aumento de la renta *per capita* afectaría positivamente al crecimiento de la población, estableciéndose una relación positiva entre ambas. Por último, la etapa de crecimiento actual se caracterizaría por un fuerte crecimiento del progreso técnico que incrementaría el nivel de capital humano y su rendimiento, lo que daría lugar a una transición demográfica en la que los padres decidirían tener menos niños pero más cualificados (*trade-off cantidad-calidad*) y la relación entre la tasa de crecimiento de la población y el nivel de producción sería inversa.

9 Becker, G.S.; Murphy, K.M. y Tamura, R.F. (1990).

10 Galor, O. y Weil, D. (1996).

11 Elrich, I. y Lui, F. (1997); Morand, O. (1999).

12 Lucas, R.E. Jr. (1998); Hansen, G.D. y Prescott, E.C. (1999); Jones, C.I. (1999); Galor, O. y Weil, D.N. (2000); Kögel, T. y Prskawetz, A. (2001); Tamura, R.F. (2002).

238 2. Transición demográfica y cambio en la estructura de edades: el dividendo demográfico

Mientras los trabajos teóricos de crecimiento endógeno de la población defienden la influencia de las variables demográficas sobre el crecimiento económico, los trabajos empíricos en general muestran que dicho efecto es pequeño e insignificante desde el punto de vista estadístico, a pesar de utilizar distintas especificaciones empíricas¹³. Esta es una de las razones por las cuales, desde finales de la pasada década, comienzan a elaborarse trabajos empíricos¹⁴ que defienden que es la estructura de edades de la población -no su tamaño o crecimiento- la variable que afectaría significativamente al crecimiento económico. Mediante la realización de regresiones de sección cruzada y de datos de panel para distintas áreas geográficas mundiales y por agrupaciones especiales, muestran cómo los cambios demográficos y de estructura de edades asociados a las transiciones demográficas¹⁵ experimentadas por la mayor parte de los países desarrollados y en desarrollo, han afectado al crecimiento económico.

13 Coale, A.J. (1986); Bloom, D. y Freeman, R.B. (1986); Kelley, A.C. (1988) y (1995).

14 Higgins, M. y Williamson, J. (1997); Bloom, D.E. y Williamson, J.G. (1998); Kelley, A.C. y Schmidt, R.M. (1995) y (2001); Bloom, D.E. y Canning, D. (1999); Bloom, D.E.; Canning, D. y Malaney, P. (2000); Bloom, D.E.; Canning, D. y Graham, B., (2003); Roa, M.J. y Cendejas, J.L. (2007) efectúan un análisis empírico preliminar a partir de diversas variables explicativas, con datos que abarcan los últimos 15 años de un amplio conjunto de países. Los estudios teóricos y los resultados empíricos del trabajo permiten concluir afirmando la presencia de un dividendo demográfico que está directamente relacionado con el porcentaje de población en edad activa. Aprovechar este potencial remite a factores macroeconómicos e institucionales que han de permitir explicar la gran variedad de situaciones halladas. En todo caso, los autores encuentran que la población no sería una rémora para el crecimiento económico.

15 Los trabajos sobre crecimiento endógeno de la población tratan también de explicar dichas transiciones, pero a partir de la tasa de crecimiento de la población, no de la estructura de edades.

En general, el término transición demográfica se refiere al patrón de cambio de las tasas de natalidad, mortalidad y crecimiento de la población que acompaña al proceso de desarrollo. Dicha transición se va a traducir en un cambio de la estructura de edades de la población. Antes del comienzo de la primera transición, el crecimiento de la población es prácticamente nulo; las altas tasas de mortalidad contrarrestan las elevadas tasas de natalidad características de las economías agrícolas. Posteriormente, la mejora de las condiciones de vida, el desarrollo de programas de salud públicos y de prevención, y el uso de vacunas y antibióticos, originarían el comienzo de la transición: las tasas de mortalidad caen, principalmente la infantil, y la esperanza de vida aumenta. La caída de las tasas de mortalidad infantil provoca un rápido crecimiento de la población joven, lo que se denomina un *baby boom*. La tasa de fertilidad permanecería elevada al comienzo pero disminuiría posteriormente. Esto último se atribuye sobre todo al acceso de la mujer al mercado de trabajo y a la educación, a la disminución de la “demanda de hijos” por motivo precaución¹⁶, y a la extensión de la planificación familiar. La caída de las tasas de fertilidad (segunda transición) indicaría que la generación del *baby boom* es precedida y seguida por generaciones de menor tamaño. Las tasas de fertilidad continuarían cayendo, y la población tendería a ser mayoritariamente anciana o a estar próxima a la edad de jubilación.

Desde el punto de vista teórico, la literatura de crecimiento y cambio demográfico establece tres mecanismos a través de los cuales la transición demográfica y el cambio de la estructura de edades

16 En sociedades poco desarrolladas, las tasas de mortalidad, especialmente la infantil, son muy elevadas. Por otro lado, el trabajo de los niños es muy importante para aumentar la escasa renta familiar. Así, los padres elegirían tener un número elevado de hijos en previsión de que algunos de ellos morirán.

240 podrían afectar al crecimiento económico, produciendo lo que denominan¹⁷ el “dividendo demográfico”.

i) El primer mecanismo se refiere al aumento de la población potencialmente activa. Como se acaba de indicar, en la segunda fase de la transición demográfica se generaría un fuerte aumento de población en edad de trabajar (los hijos del *baby boom*) respecto a la total, lo que ampliaría la capacidad productiva. Además, por lo comentado anteriormente, las nuevas generaciones gozan de mayor salud y educación, por lo que su productividad también sería mayor.

ii) El segundo mecanismo es el aumento del ahorro. Este mecanismo ha sido el que mayor debate ha provocado, dando lugar a la aparición de dos líneas de investigación. La primera línea explica el aumento del ahorro a partir de la teoría del ciclo vital del ahorro y la inversión, según la cual las decisiones de los agentes sobre estas variables dependen de la edad. En general, afirman que los niños y los ancianos tienden a consumir más de lo que producen, representando un coste económico para la sociedad. Mientras, la población en edad de trabajar ofrece trabajo como factor productivo y ahorra para su jubilación, financiando los procesos productivos y de inversión de la economía. Así, en la primera transición demográfica, la generación del *baby boom* generaría un aumento de la población infantil respecto al total, lo cual, siguiendo la teoría del ciclo vital, afectaría de forma negativa al crecimiento. Esta población representaría una “carga” financiera a las generaciones adultas. Sin embargo, llega un momento en que la población infantil pasa a formar parte de la joven población adulta, el segmento de la población, según esta teoría, con mayor propensión al ahorro. Finalmente, en la última fase de transición, la población tendería a ser mayoritariamente anciana, deprimiendo de nuevo el ahorro, y con ello el crecimiento económico.

¹⁷ Bloom, D.E. y Canning, D. (1999).

La segunda línea de investigación defiende que el ahorro aumentaría debido a un mayor ahorro de las personas ancianas, o bien al final de la edad adulta. En concreto, señalan que factores como el aumento de la esperanza de vida, o el tipo de estructura financiera con que se financia la jubilación, pueden provocar un aumento del ahorro de los individuos jubilados o próximos a su jubilación y, por tanto, un aumento del ahorro agregado y del crecimiento económico.

iii) El tercer mecanismo por el cual se produce el dividendo demográfico se refiere a la acumulación de capital humano. El aumento de la esperanza de vida elevaría el rendimiento de invertir en educación¹⁸. Además, el descenso de la tasa de fertilidad provocaría que los padres pudieran dedicar más recursos por hijo, dotándoles de mayores niveles de educación y cuidados médicos¹⁹. Todo ello puede dar lugar a un aumento de la acumulación de capital humano y del crecimiento²⁰.

Para evaluar los efectos de los tres mecanismos generadores del dividendo demográfico se han elaborado mayoritariamente trabajos empíricos. Aunque estos se refieren a diversos países y grupos de economías relevantes, buena parte se centran en explicar el espectacular crecimiento de los denominados “Tigres” del Este Asiático.

Para medir el efecto de la población activa, en general, se utiliza la *ratio* de dependencia (población inactiva entre activa), y se compara el efecto de la tasa de crecimiento de la población en edad de trabajar frente al crecimiento de la población total. Los resultados mues-

18 Meztler, D. (1995); Kalemli-Ozcan, S.; Ryder, H.E. y Weil, D. (1998).

19 Rosenzweig, M.R. (1990); Knodel, J. y Wongsith, M. (1991).

20 Dentro de esta literatura, el efecto que provocaría el aumento del número de personas en edad de trabajar sobre el crecimiento se denomina efecto *accounting*, mientras que el aumento del ahorro y de la inversión en capital humano se denominan efectos *behavioral*.

242 tran que el efecto de la estructura de edades, vía el crecimiento de la oferta de trabajo, es significativo²¹.

El mecanismo del ahorro ha recibido una mayor atención respecto a los otros dos, debido al debate teórico referido anteriormente. Por un lado, los trabajos basados en la teoría del ciclo vital apoyan la hipótesis de que una disminución de la población dependiente, niños y jubilados, causaría un aumento de la tasa de ahorro²². Sin embargo, estos resultados son cuestionados por algunos autores con datos de tipo microeconómico²³, encontrándose que la mayor tasa de ahorro aparece en individuos cercanos a la jubilación²⁴. Mason y Feeney y Williamson²⁵ señalan que la contradicción entre ambos tipos de trabajos es más aparente que real, pudiendo reconciliarse. Así, algunos trabajos comienzan a hablar del “primer dividendo demográfico” -que correspondería al generado por el aumento de la población joven o joven en edad adulta- y el “segundo dividendo demográfico” -generado por el aumento del ahorro de la población anciana o cercana a la jubilación-. Bloom y Canning²⁶ señalan la necesidad de profundizar en el estudio de la importancia de la estructura de edades para el ahorro, identificar los mecanismos de

21 Kelley, A.C. y Schmidt, R.M. (1995); Williamson, J.G. (1997); Bloom, D.E. y Williamson, J.G. (1998); Bloom, D.E.; Canning, D. y Malaney, P. (1999); Williamson, J.G. (2001); Bloom, D.E. y Canning, D. (2005).

22 Higgins, M. (1998); Kelley, A.C. y Schmidt, R.M. (1996); Higgins, M. y Williamson, J.G. (1997); Lee, R.; Mason, A. y Miller, T. (2000); Williamson, J.G. (2001).

23 Deaton, A.S. y Paxson, C.H. (1997).

24 Lindh, T. (1999); Lee, R.; Mason, A. y Miller, T. (2000); Yoshikawa, H. (2002); Bloom, D.E.; Canning, D. y Graham, B. (2003); Mason, A. (2005); Kinugasa, T. y Mason, A. (2005).

25 Mason, A. y Feeney, G. (1997) y Williamson, J.G. (2001).

26 Bloom, D.E. y Canning, D. (2001).

forma más precisa, y tener en cuenta el funcionamiento del sistema financiero, especialmente en lo referido a las pensiones de jubilación. Señalan también que un mayor ahorro no siempre se traduce en una mayor inversión.

Finalmente, en lo que se refiere al tercer mecanismo del dividendo demográfico, la acumulación de capital humano, todavía existen pocos trabajos empíricos que analicen directamente el efecto de la transición demográfica sobre la educación. Los trabajos no son concluyentes²⁷ y se necesita un estudio mucho más profundo desde los puntos de vista empírico y teórico.

III. Crecimiento y desarrollo financiero

El estudio de la relación entre las instituciones financieras y el crecimiento económico no es nuevo. Autores de la talla de Hamilton, Bagehot, Schumpeter o Hicks ya discutieron la importancia del desarrollo institucional y, en concreto, del desarrollo financiero en el crecimiento económico. Posteriormente, en la década de los setenta, surge una amplia literatura sobre desarrollo e industrialización que analiza la relación entre los intermediarios financieros y el crecimiento económico²⁸. Estos autores afirman que la existencia de cos-

27 Psacharopoulos, G. (1994); Meltzer, D. (1995); Berhman, J.R.; Duryea, S. y Székely, M. (1999).

28 Gurley, J.G. y Shaw, S. (1955) y (1960); Cameron, R.; Crisp, O.; Patrick, H.T. y Tilly, R. (1967); Goldsmith, R.W. (1969); McKinnon, R.I. (1973) y (1976); Shaw, S. (1973). Levine, R. (1997) señala que, aunque estos trabajos son pioneros a la hora de analizar el papel de las finanzas y el crecimiento económico, los modelos que desarrollan se limitan a formalizar el sector financiero a través del dinero, provocando la distinción entre el sector real de la economía y el financiero. Sin embargo, como se señala en estos trabajos, el sector financiero es “real”. Fry, M.J. (1988) y (1995) examina varios modelos de crecimiento con dinero, derivados de estas contribuciones, entre los que se destacan Kapur, B.K. (1976); Galbis, V. (1977) y Mathieson, D.J. (1980), así como los trabajos de Spellman, L.J. y González Vega, C., en McKinnon, R.I. (1976).

244 tes de información y de transacción (en el cumplimiento de los contratos y en el intercambio de bienes y títulos financieros) motivaría el surgimiento de mercados e intermediarios financieros. Estos últimos buscarían paliar los efectos económicos de dichos costes, a fin de ampliar los mercados y lograr asignaciones de recursos más eficientes y aumentos de la productividad y de la tasa de crecimiento.

Sin embargo, algunos autores²⁹ han cuestionado el papel del desarrollo de las instituciones financieras en el crecimiento económico. Afirman que tal desarrollo sería simplemente una consecuencia del crecimiento, pero que no lo promueve. En concreto, la literatura tradicional sobre crecimiento económico³⁰ generalmente ha dejado de lado el papel de las instituciones financieras como motor del crecimiento económico. La principal razón residiría en que los modelos de crecimiento endógeno se desarrollan en el marco del equilibrio general de Arrow-Debreu y no dan cabida a fricciones e imperfecciones del mercado. Así, durante los años de mayor florecimiento de los modelos de crecimiento económico, el papel del desarrollo financiero en el crecimiento fue relegado a un segundo plano.

Desde inicios de los noventa ha habido un resurgimiento del interés por demostrar que el sector financiero afectaría positivamente al crecimiento económico. A diferencia de los primeros trabajos, más centrados en la influencia del dinero, comienzan a desarrollarse modelos teóricos explícitos sobre la relación entre intermediación y crecimiento, así como intentos de verificación empírica, dando lugar a una extensa literatura. La idea común a todos ellos es, no obstante, la misma de los trabajos pioneros: las instituciones financieras surgirían para aminorar los problemas creados por la existencia de: a) costes de información relacionados con la no observabilidad de algunas

29 Robinson, J.V. (1952); Lucas, R.E. Jr. (1988).

30 Romer, P. (1986) y (1990); Lucas, R.E. Jr. (1988); Aghion, P. y Howitt, R. (1992).

variables (comportamiento de los prestatarios en orden a devolver los préstamos, rentabilidad de los proyectos de inversión, cualidades y actitudes de los empresarios³¹, etc.); b) costes de transacción asociados con el intercambio de bienes, servicios, factores, y activos reales y financieros; y c) para facilitar el manejo de necesidades imprevistas de liquidez de los agentes que podrían provocar la interrupción o no realización de proyectos de inversión a largo plazo altamente productivos (por ejemplo, proyectos de I+D).

Tratando de solucionar estos problemas, el sistema financiero afectaría a los determinantes últimos del crecimiento: la acumulación de capital físico y humano, y el cambio tecnológico. Tomando como punto de partida los modelos de crecimiento endógeno, estos trabajos eliminan el supuesto de mercados financieros perfectos, de manera que los aumentos en la eficiencia de estos mercados influirían positivamente al crecimiento³². Para ello, en general, consideran la existencia de racionamiento del crédito y toman este fenómeno como una medida del grado de desarrollo financiero de un país.

Levine³³ realiza una excelente revisión de esta discusión teórica. Para ello, clasifica los trabajos según las distintas funciones a través de las cuáles el sistema financiero podría afectar a los determinantes del crecimiento económico. En concreto, el sistema financiero produce información sobre posibles inversiones y asigna el capital, supervisa los proyectos de inversión y mejora el ejercicio del gobierno corporativo, permite diversificar y gestionar mejor el riesgo, moviliza y reúne los ahorros de distintos individuos y facilita el intercambio de

31 En los trabajos de esta literatura se analiza también cómo estos problemas de información, a su vez, dan origen a problemas de selección adversa y riesgo moral.

32 Los modelos clásicos de crecimiento exógeno no ofrecen un marco apropiado, en la medida en que las variables financieras afectan a los niveles y no a las tasas de crecimiento. Pagano, M. (1993).

33 Levine, R. (2004).

246 bienes, servicios, factores de la producción y activos. A continuación se revisan brevemente los trabajos más representativos.

Los primeros trabajos utilizan el marco teórico del modelo de crecimiento endógeno de productividad constante³⁴ *AK* y muestran cómo el desarrollo del sector financiero afectaría a la acumulación de capital físico³⁵. En concreto, movilizándolo el ahorro y produciendo información sobre posibles inversiones y proyectos, el sector financiero incentivaría la acumulación de capital físico, bien al aumentar de la tasa de ahorro, bien al reasignar los ahorros a tecnologías con mayor productividad del capital.

Los trabajos más recientes se dividen en dos grupos. Por un lado, un grupo de estudios analizan cómo el desarrollo del sector financiero puede afectar de forma positiva a la acumulación de capital humano. Esto se debería a que el acceso al crédito para financiar la educación es obstaculizado por problemas de información asimétrica entre prestamistas y prestatarios, y porque el capital humano no se admite como garantía³⁶. Produciendo información sobre los posibles prestatarios y diseñando contratos que garanticen la devolución de los préstamos dirigidos a financiar la educación, el sector financiero podría paliar estos problemas. Por otro lado, un grupo de trabajos, siguiendo el desarrollo de la teoría del crecimiento y recuperando las ideas de Schumpeter, se centran en mostrar cómo el desarrollo del sistema financiero podría promover las actividades de investigación y desarrollo (I+D), acelerando el cambio tecnológico y el crecimiento³⁷. Esto se lograría principalmente: a) movilizándolo el ahorro, en la

34 Saint-Paul, G. (1992).

35 Greenwood, J. y Jovanovic, B. (1990); Bencivenga, V.R. y Smith, B.R. (1991) y (1993); Levine, R. (1991) y (1992).

36 Galor, O. y Zeira, J. (1993); Buitre, W.H. y Kletzer, K.M. (1995); de Gregorio, J. (1996); Jacoby, H.G. y Skoufias, E. (1997) y de Gregorio, J. y Kim, S. (2000).

medida en que estos proyectos requieren de un monto importante para ser financiados; b) produciendo información sobre los proyectos de investigación más rentables; y c) diversificando y gestionando el riesgo que conlleva en general la actividad innovadora.

En lo que se refiere a trabajos empíricos, la literatura también es muy amplia³⁸. Esta literatura emplea distintas técnicas y metodologías: regresiones de crecimiento con datos transversales de países³⁹, análisis de series temporales⁴⁰ y técnicas de panel⁴¹. Se hacen también estudios detallados de países y se usan técnicas recientes, basadas en la microeconometría, que analizan la cuestión a nivel de empresas e industrias⁴².

En general, todos estos trabajos sugieren que los países con un mejor funcionamiento de su sistema bancario lograrían un mayor crecimiento. Además, un mejor funcionamiento del sistema bancario reduciría las restricciones financieras que impiden la expansión de empresas e industrias, siendo éste uno de los mecanismos a través de los cuales el sector financiero afectará al crecimiento económico. Levine⁴³ señala que un problema común a todos estos trabajos serían

37 King, R.G. y Levine, R. (1993); de la Fuente, A. y Marín, J.M. (1996); Kower, P. (2002); Morales, M.F. (2003); Acemoglu, D.; Aghion, P. y Zilibotti, F. (2002); Aghion, P.; Angeletos, G.M.; Banerjee, A. y Manova, K. (2004).

38 Véase, de nuevo, a Levine, R. (2004), para una revisión completa.

39 Goldsmith, R.W. (1969); King, R.G. y Levine, R. (1993); Levine, R. y Zervos, S. (1998); Levine, R.; Loayza, N. y Beck, T. (2000); La Porta, R.; López de Silanes, F. y Schleifer, A. (1999).

40 Jung, W.S. (1986); Demetriades, P. y Hussein, K.A. (1996); Arestis, P.; Demetriades, P.O. y Luintel, K.B. (2001).

41 Levine, R.; Loayza, N. y Beck, T. (2000); Loayza, N. y Ranciere, R. (2002).

42 Rajan, R.G. y Zingales, L. (1998); Ahlin, C. y Jiang, N. (2005); Aghion, P.; Fally, T. y Scarpeta, S. (2006).

43 Levine, R. (2004).

248 las variables utilizadas como medida del desarrollo financiero (variables *proxy*). Afirma que, en general, estas variables no reflejarían directamente las funciones desempeñadas por el sector financiero, según lo establecido por los estudios teóricos. Sin embargo, el autor concluye que, aunque hay toda una diversidad de enfoques, hoy en día existe fuerte evidencia de que las variables financieras tienen una influencia significativa en el crecimiento económico

Una cuestión distinta, pero relacionada con la influencia del desarrollo financiero sobre el crecimiento económico, es la relativa a la causalidad inversa; es decir, la actividad económica y el cambio tecnológico podrían, a su vez, afectar al desarrollo financiero. Por un lado, las innovaciones en las telecomunicaciones y la informática reducirían los costes de transacción e incentivarían el desarrollo de nuevos productos en el sector financiero⁴⁴. Por otro lado, el crecimiento económico movería a ahorradores e inversores a destinar recursos a las actividades del sector financiero⁴⁵. Sin embargo, como el propio Levine⁴⁶ señala, a pesar de la importancia de la mutua relación entre sector financiero y crecimiento económico, esta última cuestión está considerablemente menos tratada.

IV. Desarrollo financiero y dividendo demográfico

La evidencia empírica ha mostrado que no todos los países que han experimentado la transición demográfica y el cambio en su estructura de edades han obtenido un dividendo demográfico. Por ejemplo, Latinoamérica y el Este Asiático tienen una evolución demográfica similar, pero esta última región ha experimentado un rápido crecimiento económico, mientras que Latinoamérica ha mostrado un crecimiento más frágil.

⁴⁴ Merton R.C. (1992); Gup, E.B. (2003).

⁴⁵ Greenwood, J. y Jovanovic, B. (1990).

⁴⁶ Levine, R. (2004).

Los trabajos empíricos y teóricos sobre el cambio en la estructura de edades sugieren que, para la generación del dividendo, es fundamental la existencia de un marco político e institucional que estimule los tres canales señalados: aumento de la fuerza de trabajo y mayores incentivos a ahorrar y acumular capital humano. La mayor parte de los trabajos realizados sobre esta cuestión son empíricos, sus resultados son preliminares y en muchos casos no concluyentes. Además, como afirman Bloom y Canning⁴⁷, los datos macroeconómicos no son lo suficientemente ricos como para distinguir exactamente qué políticas son más importantes durante cada etapa de la transición. En general para medir la influencia del marco político e institucional se suelen considerar índices agregados definidos como de “calidad de las instituciones”⁴⁸.

Por estas razones, se hace necesario un estudio más profundo del papel de las instituciones en el dividendo demográfico. En la sección anterior se ha explicado cómo el desarrollo del sector financiero, por sí solo, podría jugar un papel crucial en las decisiones de ahorro y acumulación de capital humano de la economía. A continuación se discute el papel que las instituciones financieras podrían desempeñar en la generación del dividendo, vía sus efectos en el ahorro y en la acumulación de capital humano.

1. Transición demográfica, ahorro y desarrollo financiero

Como se ha explicado, a lo largo de la transición demográfica aparecerían una serie de condiciones para que el ahorro aumente, y con ello, las posibilidades de inversión y crecimiento de la economía. Por un lado, los niños fruto del *baby boom* se acaban incorporando al mercado de trabajo, y siguiendo las teorías del ciclo vital, los individuos en edad de trabajar (joven edad adulta) cuentan con una mayor

47 Bloom, D.E. y Canning, D. (2005).

48 Snack, S. y Keefer, P. (1995).

250 propensión a ahorrar que niños y ancianos. A su vez, las mejoras en la salud y el aumento de esperanza de vida contribuirían a hacer más necesario el ahorro. Más adelante, conforme la población envejece, se dedican menos recursos a los hijos y más a la previsión de la jubilación. La financiación de la jubilación en economías con una población cada vez más envejecida requerirá de un aumento del ahorro.

Aunque la transición demográfica genere una serie de condiciones para que el ahorro aumente, este no es automático. Movilizar el ahorro es muy costoso. Por un lado, están los costes de transacción asociados con captar ahorros de distintos individuos. Por otro, los costes asociados a la existencia de asimetrías en la información. Habitualmente los ahorradores disponen de menor información sobre los proyectos de inversión que los prestamistas. Cada ahorrador individual no tendría la posibilidad de reunir, procesar y producir información sobre las posibles inversiones. La existencia de estos costes de información y transacción implicaría que, en general, los agentes no se sentirían cómodos a la hora de delegar sus ahorros.

El sector financiero desempeñaría un papel fundamental a la hora de reducir estos costes⁴⁹. En primer lugar, los intermediarios financieros realizan importantes esfuerzos para obtener una reputación que dé seguridad a los ahorradores a la hora de ceder sus ahorros. Además, las autoridades monetarias de las economías desarrolladas establecen regulaciones que obligan a los intermediarios a cumplir ciertas medidas de seguridad (requisitos de reserva y capital, restricciones de activos, inspecciones bancarias) que en todo momento garanticen los depósitos de los ahorradores. En segundo lugar, los intermediarios financieros desarrollan acuerdos y contratos financieros que eliminan los problemas de información asimétrica, y tienen la capacidad de evaluar empresas, gerentes y condiciones de merca-

⁴⁹ Levine, R. (1997) y (2004).

do a un coste menor que el que tendría que afrontar cada ahorrador individual. De esta manera, los ahorros se dirigen a los proyectos de inversión más rentables.

Por último, la movilización del ahorro generalmente implica la creación de instrumentos que permiten a los ahorradores mantener carteras diversificadas, invertir en empresas a una escala eficiente e incrementar sus activos líquidos. La creación de instrumentos que permitan lidiar con el riesgo sistemático sería de especial importancia para financiar la jubilación de una población mayoritariamente anciana. Movilizando el ahorro e invirtiendo en carteras con proyectos arriesgados pero diversificadas, el sistema financiero, de nuevo, facilitaría la asignación de recursos hacia aquellas inversiones con mayor rendimiento, lo que aceleraría el crecimiento económico.

La evidencia empírica ha mostrado⁵⁰ cómo los mercados financieros del Este Asiático han resultado fundamentales para movilizar los ahorros de la generación del *baby boom* hacia las inversiones más productivas. Mientras, las economías latinoamericanas, con instituciones financieras muy débiles, enormes déficits públicos, y riesgo permanente de pérdida del ahorro debido a problemas de hiperinflación y a devaluaciones, no habrían sido capaces de aprovechar la oportunidad económica que supondría la generación del *baby boom*.

2. Transición demográfica, acumulación de capital humano y desarrollo financiero

Las discrepancias en el nivel y la inversión de capital humano parecen ser parte de la explicación de las enormes diferencias de renta entre países⁵¹. El capital humano fomenta el crecimiento por ser fac-

⁵⁰ Bloom, D.E. y Canning, D. (2005).

⁵¹ Weil, D.N. (2005).

252 tor productivo⁵² y por facilitar la adopción de nuevas tecnologías⁵³. Así, la acumulación de capital humano (en forma de educación o salud) ha demostrado ser un arma poderosa en la lucha contra la pobreza⁵⁴. La inversión en educación generaría una fuerza de trabajo más productiva, elevando los salarios y la calidad de vida.

La transición demográfica podría tener efectos muy significativos sobre la acumulación de capital humano. Las tasas de mortalidad disminuyen drásticamente (especialmente en la primera fase de la transición), la población está más sana y la esperanza de vida aumenta. Esto provocaría que el rendimiento de invertir en educación se incrementase. Niños más saludables experimentarían un mayor desarrollo cognitivo por año de escolarización. Así, aparecerían una serie de incentivos que cambiarían la actitud de los padres hacia la educación de sus hijos, y determinarían que estos decidieran financiar su educación hasta niveles superiores (Universidad).

Por otro lado, es probable que la mujer entre a formar parte del mercado de trabajo. Esto, junto a una mayor tasa de supervivencia de los hijos, tendería a disminuir el tamaño de la familia (disminuye la “demanda de hijos por precaución”) y aumentaría la probabilidad de que sean educados, en la medida en que podrían dedicarse más recursos a este fin.

Desde mediados de los noventa se han desarrollado una serie de modelos teóricos que tratan de analizar cómo el grado de desarrollo de las instituciones financieras afectaría a las decisiones de acumula-

52 Mankiw, N.G.; Romer, D. y Weil, D.N. (1992).

53 Romer, P. (1986).

54 Schultz, T.W. (1961); Bils, M. y Klenow, P.J. (2000); Krueger, A.B. y Lindhal, M. (2000).

ción de capital humano de los hogares⁵⁵. La idea común a todos ellos es que los problemas de información asimétrica entre prestamistas y prestatarios obstaculizan el acceso al crédito para financiar la educación, y debido a que el capital humano no se admite como garantía. Como afirman Becker y Tomes: “Los hijos pueden no devolver el crédito para financiar su educación, debido a que trabajen a un ritmo bajo, o porque se dediquen a trabajos con menores ganancias que las correspondientes a su formación”⁵⁶. Estos problemas generarían mercados de créditos imperfectos e incompletos.

Cuando los mercados financieros son perfectos, las decisiones de invertir en capital humano dependen de las tasas de retorno. Pero si los mercados son incompletos o imperfectos, las decisiones de consumo y capital humano no pueden separarse⁵⁷. Así, la acumulación de capital humano dependería de la renta y los recursos de los padres⁵⁸. Si estos son escasos, la imposibilidad o dificultad para pedir prestado podría tener efectos muy dañinos sobre la inversión en capital humano.

El problema de las restricciones al crédito para financiar el capital humano se acentuaría especialmente en áreas rurales de economías subdesarrolladas o en desarrollo, donde el trabajo desde edades más tempranas que en las economías desarrolladas, incluso desde la infancia, es muy importante porque aumenta la escasa renta familiar. Con una estructura financiera poco desarrollada que no ofrece posibilidades de ahorro, el trabajo de los hijos sería utilizado como segu-

55 Galor, O. y Zeira, J. (1993); de Gregorio, J. (1996); Jacoby, H. y Skoufias, E. (1997), de Gregorio, J. y Kim, S. (2000); Christou, C. (2001); Azariadis, C. y Croix, D. (2002).

56 Becker, G.S. y Tomes, N. (1986).

57 Jacoby, H.G. (1994).

58 Becker, G.S. (1964).

254 ro contra *shocks* negativos⁵⁹ (por ejemplo, malas cosechas), provocando una escasa e interrumpida asistencia a la escuela⁶⁰. Así, los rendimientos de invertir en educación serían muy pequeños. En sociedades con escasos recursos económicos, los padres decidirían tener un número elevado de hijos, invertir muy poco o nada en su educación, y emplearlos en trabajos poco cualificados (trabajo en el hogar, negocios familiares, etc.). Además de la existencia de restricciones crediticias se añadiría la menor o nula presencia de sistemas de educación obligatoria. Luego si la renta y los recursos de las familias son escasos, la imposibilidad de pedir prestado podría provocar que la economía quedase atrapada en la denominada “trampa de la pobreza”⁶¹, caracterizada por altas tasas de fertilidad, fuertes restricciones de crédito, y escasa o nula acumulación de capital humano. Así, el desarrollo de un sector financiero en estas sociedades sería determinante para facilitar la acumulación de capital humano y, por tanto, fomentar su desarrollo económico y humano.

V. Desarrollo financiero y dividendo demográfico: algunas implicaciones de política económica

A pesar de que en la actualidad gobiernos y organismos internacionales diseñan instrumentos y políticas dirigidas a elevar las tasas de crecimiento, reducir la pobreza y la desigualdad, los resultados muchas veces no han sido los esperados. Esto no significa que no se hayan alcanzado logros, como efectivamente ha ocurrido, sino que la experiencia demuestra que es necesario, previo a la acción, realizar una labor específica de estudio, reflexión e investigación sobre marcos conceptuales, políticas y líneas directrices, marcos institucionales

⁵⁹ Estas ideas están basadas en la teorías de la “renta permanente” y de “suavizado del consumo”. Becker, G.S. (1964).

⁶⁰ Jacoby, H.G. y Skoufias, E. (1997).

⁶¹ Barro, R.J. y Xala-i-Martin, X. (1995).

eficaces y duraderos basados en principios de seguridad jurídica, que guíen las acciones y los recursos destinados a incentivar el crecimiento y el desarrollo económico. Este es, en parte, el objetivo de la presente investigación.

Teniendo en cuenta las ideas y argumentos analizados en las secciones anteriores, a continuación discutimos qué tipo de medidas y políticas, relacionadas con las instituciones financieras, deberían establecerse para el aprovechamiento de dividendos demográficos potenciales y, por tanto, para fomentar el crecimiento y desarrollo económico a partir de esta circunstancia económica.

En primer lugar, la transición demográfica incentiva a los individuos a ahorrar, pero estos sólo lo hacen si el ahorro es suficientemente rentable y seguro. Por un lado, esto requiere el diseño de políticas macroeconómicas que incentiven el ahorro privado y, además, lo asignen eficientemente a los proyectos de inversión⁶². En concreto, el tipo de medidas a implementar sería lograr un marco macroeconómico de baja inflación, conseguir la estabilidad de precios, y fomentar un sector financiero transparente, eficiente y competitivo. Por otro lado, la existencia de fuertes crisis financieras crea un clima de incertidumbre que reduce los rendimientos y el valor del capital. Las crisis financieras suelen tener su origen en expectativas fuertemente cambiantes ante actuaciones imprevisibles de política económica. No existe mercado ni gobiernos que puedan asegurar contra esto; se deben tomar las medidas necesarias para evitarlas. Remitimos al tipo de políticas económicas compatibles con la estabilidad financiera.

En segundo lugar, se ha señalado que la existencia de un sector financiero poco desarrollado o inexistente puede provocar fuertes

62 Por ejemplo, las altas tasas de ahorro de los países del Este Asiático han contribuido sustancialmente a su desarrollo y crecimiento. Ver Bloom, D.E.; Canning, D. y Sevilla, J. (2001).

256 restricciones al crédito, especialmente entre los más pobres. En las últimas dos décadas se ha comprobado la efectividad de las microfinanzas como medio de lucha contra la pobreza. Los microcréditos⁶³ han demostrado ser muy eficaces en estas situaciones, porque con ellos, personas excluidas y dependientes de la ayuda han pasado a poseer pequeños negocios, microempresas, que se constituyen en una fuente de ingresos continuada. Así, este nuevo modelo de financiación debería ser tenido en cuenta por los gobiernos, en especial, en los países en desarrollo y subdesarrollados.

En tercer lugar, el envejecimiento de la generación del *baby boom* que experimentan gran parte de los países desarrollados (Japón, Europa Occidental) requiere un aumento del ahorro e importantes reformas del sistema de pensiones. Los sistemas de pensiones “de reparto” (*pay-as-you-go*), en los que las pensiones son financiadas por quienes trabajan hoy, serían insostenibles en economías en las que la mayor parte de la población es anciana. Las reformas deberían ir dirigidas a sistemas de pensiones en los que cada individuo ahorre para financiarse completamente su jubilación. Además, se demandarán instrumentos financieros privados para el creciente gasto en salud de esta población. Todo ello, de nuevo, requerirá la existencia de instituciones financieras que proporcionen los instrumentos de ahorro apropiados, y un gobierno que supervise y garantice su buen funcionamiento. Los países que cuenten con instituciones financieras que canalicen el ahorro a las inversiones más eficientes podrán paliar mejor los efectos de una población cada vez más envejecida.

Por último, señalar que para la obtención del dividendo demográfico, las políticas relacionadas con las instituciones financieras discu-

⁶³ Los microcréditos son créditos por una cantidad muy reducida que se ofrecen sin pedir garantía a cambio, por eso son accesibles a personas muy pobres para la puesta en marcha de una microempresa. La primera institución en ofrecerlos fue *Grameen Bank* en Bangladesh, institución que hoy posee más de 2 millones de clientes que son, en su mayor parte, mujeres pobres. Ver Rubio, A. (2003).

tidas en los párrafos anteriores deberían complementarse con otros factores políticos e institucionales. A continuación se discuten los más relevantes.

i) Mercado de trabajo. En concreto, favorecer la flexibilidad del mercado de trabajo y la apertura al comercio internacional con el objetivo de fomentar el crecimiento del empleo sería el tipo de política que permitiría que el aumento de la oferta de trabajo se tradujera en un mayor crecimiento.

ii) Capital Humano. Las medidas deberían ir dirigidas a facilitar el acceso a una educación y salud de alta calidad para todos. Proveer de acceso a la educación y servicios de salud a los sectores más desfavorecidos, diseñar programas de información y educación que incentiven a los padres a invertir en la educación y salud de sus hijos, y establecer mecanismos que regulen la asistencia obligatoria a la escuela (al menos hasta secundaria) podrían ser algunas de las medidas en orden a lograrlo.

iii) Envejecimiento de la población. Respecto al creciente envejecimiento de la población, establecer sistemas de seguridad social que incentiven la jubilación a edades más tardías, facilitar el acceso al mercado de trabajo de otros grupos de población (por ejemplo, mujeres o población cercana a la jubilación), y eliminar las barreras a la inmigración⁶⁴ que impiden la entrada de fuerza laboral, serían

64 En relación con las políticas de inmigración, la cuestión es delicada y deben implementarse con cautela. En los países receptores, el aumento de la competencia por los puestos de trabajo puede acabar deprimiendo los salarios, perjudicando a los trabajadores residentes. Para los países que envían la pérdida de población activa y capital humano (lo que se ha denominado “fuga de cerebros”) puede deprimir sus niveles de renta. Además de los efectos puramente económicos, ligados al fenómeno de la inmigración suelen aparecer conflictos sociales y culturales. En cualquier caso, los efectos de la inmigración sobre el dividendo demográfico son considerables. Se requiere un análisis profundo que da para mucho más en relación al tema de nuestro trabajo.

258 medidas que podrían paliar parte de los efectos negativos del envejecimiento de la población.

Conclusión

El objetivo de la presente investigación ha sido esclarecer los diversos canales a través de los cuales las variables financieras y demográficas afectan al crecimiento económico. En concreto, se ha tratado de demostrar cómo el desarrollo del sector financiero juega un papel esencial para que el cambio en la estructura de edades tenga un efecto positivo sobre el crecimiento económico. Para cumplir con nuestro objetivo se ha realizado un amplio resumen de las literaturas de cambio de estructura de edades y desarrollo financiero. A partir de dicha revisión se ha establecido el vínculo entre las variables demográficas y financieras. Por un lado, se ha explicado cómo el cambio en la estructura de edades de la población genera una serie de incentivos sobre el ahorro y la acumulación de capital humano que, de ser aprovechados, pueden fomentar el crecimiento y el desarrollo económico. Por otro, se ha analizado cómo el sector financiero: a) produciendo información sobre posibles inversiones y asignando el capital a las más rentables y eficientes, b) diversificando y gestionando mejor el riesgo, y c) movilizándolo y reuniendo ahorros de distintos individuos, permitiría materializar los incentivos a ahorrar y acumular capital humano que genera el cambio en la estructura de edades fruto de la transición demográfica, y con ello incentivar el crecimiento económico.

La discusión teórica de este trabajo, si bien de naturaleza preliminar, nos permite concluir la importancia de un sector financiero fuerte para la generación de este “dividendo demográfico” potencial. No obstante, todavía es necesaria una investigación mucho más profunda, tanto empírica como teórica, para diseñar tanto políticas ligadas al sector financiero como políticas e instituciones sociales y económicas complementarias, apropiadas para aprovechar los efectos positivos de los cambios demográficos en cada economía. Mientras que

sí existe una amplia literatura de desarrollo financiero y crecimiento económico, la literatura de cambio de estructura de edades, y en especial los trabajos y modelos teóricos, son todavía escasos y no concluyentes. El siguiente paso de la presente investigación será desarrollar un modelo teórico de estructura de edades y desarrollo financiero a partir de los argumentos discutidos en este trabajo, y un análisis empírico que permita contrastar dichos argumentos. Como se ha explicado, esta investigación es importante, tanto para economías en desarrollo, que se encuentran en las primeras fases de la transición demográfica, como para economías desarrolladas con poblaciones cada vez más envejecidas, en la medida en que en ambos casos podría afectar a su crecimiento y desarrollo a largo plazo.

Bibliografía

Acemoglu, Daron; Aghion, Philippe y Zilibotti, Fabrizio (2002), “Distance to Frontier, Selection, and Economic Growth”, *National Bureau of Economic Research, Working Paper* n° 9066, Cambridge, MA.

Aghion, Philippe y Howitt, Peter (1992), “A Model of Growth through Creative Destruction”, *Econometrica*, vol. 60, n° 2, pp. 323-351.

Aghion, Philippe; Angeletos, George Marios; Banerjee, Abhijit y Manova, Kalina (2004), “Volatility and Growth: The Role of Financial Development”, *Harvard University, Department of Economics*, mimeo.

Aghion, Philippe; Fally, Thibault y Scarpeta, Stefano (2006), “Credit Constraints as a Barrier to the Entry and Post-Entry Growth of Firms: Lessons from Firm Level Cross Country Panel Data”, *Working Paper, Harvard University* (octubre).

260 Ahlin, Christian y Jiang, Neville (2005), "Can Microcredit Bring Development", Working Paper n° 05-019, Department of Economics, *Vanderbilt University*, Nashville.

Arestis, Philippe; Demetriades, Panikos O. y Luintel, Kul B. (2001), "Financial Development and Economic Growth: The Role of Stock Markets", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 33, n° 1, pp. 16-41.

Azariadis, Costas y de la Croix, David (2002), "Growth or Equality?", Department of Economics, *University of California*, Los Ángeles.

Bagehot, Walter (1873), *Lombard Street: A Description of the Money Market*, Orion Editions, Philadelphia.

Barro, Robert J. (1990), "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 98, n° 5, parte II, S103-S125.

Barro, Robert J. y Sala-i-Martin, Xavier (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, Nueva York.

Beck, Thorsten; Levine, Ross y Loayza, Nancy (2000), "Finance and the Sources of Growth", *Journal of Financial Economics*, vol. 58, n° 1-2, pp. 261-300.

Becker, Gary S. (1964), *Human Capital*, Columbia University Press, Nueva York.

Becker, Gary S.; Murphy, Kevin M. y Tamura, Robert F. (1990), "Human Capital, Fertility, and Economic Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 98, S12-S37.

Becker, Gary y Tomes, Nigel (1986), "Human Capital and the Rise and Fall of Families", *Journal of Labor Economics*, vol. 4, pp. 1-39.

Behrman, Jere R.; Duryea, Suzanne y Székely, Miguel (1999), "Human Capital in Latin America at the End of the 20th Century", University of Pennsylvania, mimeo.

Bencivenga, Valerie R. y Smith, Bruce D. (1991), "Financial Intermediation and Endogenous Growth", *Review of Economic Studies*, vol. 58, pp. 195-209.

Bencivenga, Valerie R. y Smith, Bruce D. (1993), "Some Consequences of Credit Rationing in an Endogenous Growth Model", *Journal of Economic Dynamics and Control*, nº 17, pp. 97-122.

Bils, Mark y Klenow, Peter J. (2000), "Does Schooling Cause Growth?", *American Economic Review*, vol. 90, nº 5, pp. 1160-1183.

Bloom, David E. y Canning, David (1999), "Economic Development and Demographic Transition: The Role of Cumulative Causality", *Center for International Development at Harvard University*, CAER II, Discussion Paper 51.

Bloom, David E. y Canning, David (2001), "Cumulative Causality, Economic Growth, and the Demographic Transition", en Birdsall, Nancy; Kelley, Allen K. y Sinding, Steven (eds.), *Population Does Matter: Demography, Growth, and Poverty in the Developing World*, Oxford University Press, Nueva York, pp. 165-200.

Bloom, David E. y Canning, David (2005), "Global Demographic Change: Dimensions and Economic Significance", *Harvard Initiative for Global Health*, Working Paper nº 1.

Bloom, David E.; Canning, David y Malaney, Pia (1999), "Demographic Change and Economic Growth in Asia", *Center for International Development*, Working Paper nº 15, Harvard University, Cambridge, MA.

Bloom, David E.; Canning, David y Sevilla, Jaypee (2001), "Economic Growth and Demographic Transition", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº 8685, Cambridge, MA.

Bloom, David y Freeman, Richard B. (1986), "The Effects of Rapid Population Growth on Labour Supply and Employment in

262 Developing Countries”, *Population and Development Review*, vol. 12, nº 3, pp. 381-411.

Bloom, David E.; Canning, David y Graham, B. (2003), “Longevity and Life-cycle Savings”, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 105, nº 3, pp. 319-338.

Bloom, David E. y Williamson, Jeffrey G. (1998), “Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia”, *World Bank Review*, vol. 12, nº 3, pp. 419-456.

Boserup, Ester (1981), *Population and Technological Change: A Study of Long-Term Trends*, Chicago University Press, Chicago.

Buiter, Willem H. y Kletzer, Kenneth M. (1995), “Capital Mobility, Fiscal Policy, and Growth under Self-financing of Human Capital Formation”, *Canadian Journal of Economics*, vol. 28, S163-S194.

Cameron, Rondo; Crisp, Olga; Patrick, Hugh T. y Tilly, Richard (1967), *Banking in the Early Stages of Industrialization: A Study in Comparative Economic History*, Oxford University Press, Nueva York.

Christou, Costas (2001), “Differential Borrowing Constraints and Investment in Human Capital”, *Journal of Macroeconomics*, vol. 23, nº 1, pp. 277-295

Coale, Ansley J. (1986), “Population Trends and Economic Development”, en Menken, Jane (ed.), *World Population and U.S. Policy: The Choices Ahead*, W.W. Norton, Nueva York.

de Gregorio, José (1996), “Borrowing Constraints, Human Capital Accumulation, and Growth”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 37, pp. 49-72.

de Gregorio, José y Kim, Se-Jik (2000), “Credit Markets with Differences in Abilities: Education, Distribution and Growth”, *International Economic Review*, vol. 41, nº 3, pp. 579-607.

de la Fuente, Ángel y Marín, José María (1996), "Innovation, Bank Monitoring and Endogenous Financial Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 38, nº 2, pp. 269-301.

Deaton, Angus S. y Paxson, Christina H. (1997), "The Effects of Economic and Population Growth on National Savings and Inequality", *Demography*, vol. 34, nº 1, pp. 91-114.

Demetriades, Panicos y Hussein, Khaled A. (1996), "Does Financial Development Cause Economic Growth? Time Series Evidence from 16 Countries", *Journal of Development Economics*, vol. 51, nº 2, pp. 387-411.

Ehrlich, Isaac y Lui, Francis (1997), "The Problem of Population and Growth: A Review of the Literature from Malthus to Contemporary Models of Endogenous Population and Endogenous Growth", *Journal of Economics Dynamics and Control*, vol. 21, nº 1, pp. 205-242.

Fry, Maxwell J. (1988), *Money, Interest and Banking in Economic Development*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Fry, Maxwell J. (1995), *Money, Interest, and Banking in Economic Development*, Johns Hopkins University Press, Baltimore.

Galbis, Vicente (1977), "Financial Intermediation and Economic Growth in Less-Developed Countries: A Theoretical Approach", *Journal of Development Studies*, vol. 13, nº 2, pp. 58-72.

Galor, Oded y Weil, David N. (1996), "The Gender Gap, Fertility, and Growth", *American Economic Review*, vol. 86, nº 3, pp. 374-387.

Galor, Oded y Weil, David N. (2000), "Population, Technology, and Growth: From the Malthusian Regime to the Demographic Transition and Beyond", *American Economic Review*, vol. 90, nº 3, pp. 806-828.

- 264** Galor, Oded y Zeira, Joseph (1993), "Income Distribution and Macroeconomics", *Review of Economic Studies*, vol. 60, nº 1, pp. 35-52.
- Goldsmith, Raymond W. (1969), *Financial Structure and Development*, Yale University Press, New Haven, CT.
- González Vega, Claudio (1976), "Comment to Spellman, J.L., *Economic Growth and Financial Intermediation*", en McKinnon, Ronald I. (ed.), *Money and Finance in Economic Growth and Development: Essays in Honor of Edward S. Shaw*, Marcel Dekker, Nueva York, pp. 23-34.
- Greenwood, Jeremy y Jovanovic, Boyan (1990), "Financial Development, Growth, and the Distribution of Income", *Journal of Political Economy*, vol. 98, nº 5, pp. 1076-1107.
- Grossman, Gene M. y Helpman, Elhanan (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA.
- Gup, E. Benton (ed.) (2003), *The Future of Banking*, Quorum, Westport, CT.
- Gurley, John G. y Shaw, Edward S. (1955), "Financial Aspects of Economic Development", *American Economic Review*, vol. 45, nº 4, pp. 515-538.
- Gurley, John G. y Shaw, Edward S. (1960), *Money in a Theory of Finance*, The Brookings Institution, Washington D.C.
- Hamilton, Alexander [1791 (1904)], "National Bank", en Lodge, Henry Cabot (ed.), *The Works of Alexander Hamilton*, vol. 3, G.P. Putman's Sons, Nueva York.
- Hansen, Gary D. y Prescott, Edward C. (1999), "From Malthus to Solow", *Federal Reserve Bank of Minneapolis*, Research Department, Staff Report nº 257.
- Hicks, John (1969), *A Theory of Economic History*, Oxford Clarendon Press, Oxford.

Higgins Matthew (1998), "Demography, National Savings, and International Capital Flows", *International Economic Review*, vol. 39, nº 2, pp. 343-369.

Higgins, Matthew y Williamson Jeffrey G. (1997), "Age Structure Dynamics in Asia and Dependence of Foreign Capital", *Population and Development Review*, vol. 23, nº 2, pp. 261-293.

Jacoby, Hanan G. (1994), "Borrowing Constraints and Progress through School: Evidence from Peru", *Review of Economics and Statistics*, vol. 76, nº 1, pp. 151-60.

Jacoby, Hanan G. y Skoufias, Emmanuel (1997), "Risk, Financial Markets, and Human Capital in a Developing Country", *The Review of Economic Studies*, vol. 64, nº 3, pp. 311-335.

Jones, Charles I. (1995), "R&D-Based Models of Economic Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 103, nº 4, pp. 759-784.

Jones, Charles I. (1998), "Population and Ideas: A Theory of Endogenous Growth", Departments of Economics, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº 6285, Cambridge, MA.

Jones, Charles I. (1999), "Was an Industrial Revolution Inevitable? Economic Growth over the Very Long Run", *National Bureau of Economic Research*, Working Papers nº 7375. Publicado posteriormente en *Advances in Macroeconomics*, vol. 1, nº 2, (2001).

Jones, Charles I. (2000), "Sources of U.S. Economic Growth in a World of Ideas", *Stanford Institute for Economic Policy Research*, Discussion Paper nº 99-29, Stanford University, CA.

Jung, Woo S. (1986), "Financial Development and Economic Growth: International Evidence", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, nº 2, pp. 333-346.

Kalemli-Ozcan, Sebnen; Ryder, Harl Edgard y Weil, David (1998), "Mortality Decline, Human Capital Investment and Economic

266 Growth”, Working Paper n° 98-18, Department of Economics, *Brown University*, Providencia, RI.

Kapur, Basant K. (1976), “Alternative Stabilization Policies for Less Developed Economies”, *Journal of Political Economy*, vol. 84, n° 4, pp. 777-795.

Kelley, Allen C. (1988), “Economics Consequences of Population Change in the Third World”, *Journal of Economic Literature*, vol. 26, n° 4, pp. 1685-1728.

Kelley, Allen C. (1995), “Revisionism Revisited: An Essay on the Population Perspective”, en Ohlsson, Rolf (ed.), *Population, Development, and Welfare Symposium in Economics*, Springer Verlag, Berlín.

Kelley, Allen C. y Schmidt, Robert M. (1995), “Aggregate Population and Economic Growth Correlations: The Role of the Components of Demographic Change”, *Demography*, vol. 32, n° 4, pp. 543-555.

Kelley, Allen C. y Schmidt, Robert M. (1996), “Saving, Dependency and Development”, *Journal of Population Economics*, vol. 9, n° 4, pp. 365-386.

Kelley, Allen C. y Schmidt, Robert M. (2001), “Economic and Demography Change: A Synthesis of Models, Findings, and Perspectives”, en Birdsall, Nancy; A.C. Kelley, Allen C. y Sinding, Steve (eds.), *Population Does Matter: Demography, Growth, and Poverty in the Developing World*, Oxford University Press, Nueva York.

King, Robert G. y Levine, Ross (1993), “Finance, Entrepreneurship and Growth: Theory and Evidence”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, n° 3, pp. 513-542.

Kinugasa, Tomoko y Mason, Andrew (2005), “The Effects of Adult Longevity on Saving”, *Annual Meeting of the Population Association of America*, Filadelfia, 30 de marzo-2 de abril.

Knack, Stephen y Keefer, Philip (1995), "Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politics* vol. 7, nº 3, pp. 207-227.

Knodel, John y Wongsith, Malinee (1991), "Family Size and Children's Education in Thailand: Evidence from a National Sample", *Demography*, vol. 28, nº 1, pp. 119-131.

Kögel, Tomas, y Prskawetz, Alexia (2001), "Agriculture Productivity Growth and Escape from the Malthusian Trap", *Journal of Economic Growth*, vol. 6, nº 4, pp. 337-357.

Kower, Peter (2002), "A Model of Schumpeterian Growth with Institutional Change and Financial Development: Theory and Evidence", Disertación doctoral, The Ohio State University, en <http://aede.osu.edu/programs/RuralFinance/publications.htm>.

Kremer, Michael (1993), "Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 108, nº 3, pp. 681-716.

Krueger, Alan B. y Lindahl, Mikael (2000), "Education for Growth: Why and for Whom?", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº W7591, Cambridge, MA.

La Porta, Rafael; López-de-Silanes, Florencio y Shleifer, Andrei (1999), "Corporate Ownership around the World", *Journal of Finance*, vol. 54, nº 2, pp. 471-517.

Lee, Ronald; Mason, Andrew y Miller, Timothy (2000), "Life Cycle Saving and the Demographic Transition in East Asia", *Population and Development Review*, vol. 26 (suplemento), pp. 194-219.

Levine, Ross (1991), "Stock Markets, Growth, and Tax Policy", *Journal of Finance*, vol. 46, nº 4, pp. 1445-1465.

- 268** Levine, Ross (1992), “Financial Structures and Economic Development”, Policy Research Working Paper Series nº 849, *The World Bank*, Washington D.C.
- Levine, Ross (1997), “Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda”, *Journal of Economic Literature*, vol. 35, nº 2, pp. 688-726.
- Levine, Ross (2004), “Finance and Growth: Theory and Evidence”, *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº 10766, Cambridge, MA.
- Levine, Ross; Loayza Norman y Beck, Thorsten (2000), “Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 46, nº 1, pp. 31-77.
- Levine, Ross y Zervos, Sara (1998), “Stock Markets, Banks and Economic Growth”, *American Economic Review*, vol. 88, nº 3, pp. 357-558.
- Lindh, Thomas (1999), “Age Structure and Economic Policy: The Case of Saving and Growth”, *Population Research and Policy Review*, vol. 18, nº 3, pp. 261-277.
- Loayza, Norman y Ranciere, Romain (2002), “Financial Fragility, Financial Development, and Growth”, *World Bank*, mimeo.
- Lucas, Robert E. Jr. (1988), “On the Mechanics of Development Planning”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, nº 1, pp. 3-42.
- Lucas, Robert E. Jr. (1998), “The Industrial Revolution: Past and Future”, University of Chicago, mimeo. Publicado posteriormente en Lucas, Robert E. Jr. (ed) (2002), *Lectures on Economic Growth*. Cambridge, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Malthus, Thomas Robert [1798 (1986)], *An Essay on the Principle of Population*, W. Pickering, Londres.

Mankiw, N. Gregory; Romer, David y Weil, David N. (1992), "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, nº 2, pp. 407-437.

Mason, Andrew (2005), "Demographic Transition and Demographic Dividends in Developed and Developing Countries", *United Nations Expert Group Meeting on Social and Economic Implications of Changing population Age Structure, Population Division, Department of Economic and Social Affairs, United Nations Secretariat*, Ciudad de México, 31 de agosto-2 de septiembre.

Mason, Andrew y Feeney, Griffith (1997), "Population in East Asia", *Conference on Population and the Asian Economic Miracle*, East-West Center Working Paper nº 88-2, Honolulu.

Mathieson, Donald J. (1980), "Financial Reform and Stabilization Policy in a Developing Economy", *Journal of Development Economics*, vol. 7, nº 3, pp. 359-395.

McKinnon, Ronald I. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Brookings Institutions, Washington D.C.

McKinnon, Ronald I. (ed.) (1976), *Money and Finance in Economic Growth and Development: Essays in Honor of Edward S. Shaw*, Marcel Dekker, Nueva York.

Meltzer, David (1995), "Mortality Decline, the Demographic Transition, and Economic Growth", Disertación doctoral, *University of Chicago*, Department of Economics, mimeo.

Merton, Robert C. (1992), "Financial Innovation and Economic Performance", *Journal of Applied Corporate Finance*, vol. 4, nº 4, pp. 12-22.

Morales, María F. (2003), "Financial Intermediation in a Model of Growth through Creative Destruction", *Macroeconomics Dynamics*, vol. 7, nº 3, pp. 363-393.

- 270** Morand, Olivier (1999), "Endogenous Fertility, Income distribution and Growth", *Journal of Economic Growth*, vol. 4, nº 3, pp. 331-349.
- Pagano, Marco (1993), "Financial Markets and Growth: An Overview", *European Economic Review*, vol. 37, nº 2-3, pp. 613-622.
- Pscharopoulos, George (1994), "Returns to Investment in Education: A Global Update", *World Development*, vol. 22, nº 9, pp. 1325-1343.
- Rajan, Raghuram G. y Zingales, Luigi (1998), "Financial Dependence and Growth", *American Economic Review*, vol. 88, nº 3, pp. 559-586.
- Roa, María José y Cendejas, José Luis (2007), "Crecimiento Económico, Estructura de Edades y Dividendo Demográfico", Documento de Trabajo, SDTE 390, División de Economía, Centro de Investigación y Docencia Económica, CIDE, México.
- Robinson, Joan Violet (1952), "The Generalization of the General Theory", en *The Rate of Interest and other essays*, Macmillan, Londres, pp. 67-142.
- Romer, Paul (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", *Journal of Political Economy*, vol. 94, nº 5, pp. 1002-1037.
- Romer, Paul (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, vol. 98, nº 5, parte 2, pp. 71-102.
- Rosenzweig, Mark R. (1990), "Population Growth and Human Capital Investments: Theory and Evidence", *Journal of Political Economy*, vol. 98, nº 5, parte 2, pp. 38-70.
- Rubio, Ana (2003), *Dinámicas de acción empresarial: microfinanzas y desarrollo económico y social*, Tesis Doctoral, Facultad de CC. Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid. mimeo.
- Saint-Paul, Gilles (1992), "Technological Choice, Financial Markets and Economic Development", *European Economic Review*, vol. 36, pp. 763-781.

Schultz, Theodore W. (1961), "Investment in Human Capital", *American Economic Review*, vol. 51, nº 1, pp. 1-17.

Schumpeter, Joseph Alois (1934), *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

Shaw, Edward S. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*, Oxford University Press, Nueva York.

Solow, Robert M. (1994), "Perspectives on Growth Theory", *Journal of Economics Perspectives*, vol. 8, nº 1, pp. 45-54.

Spellman, Lewis J. (1976), "Economic Growth and Financial Intermediation", en McKinnon, Ronald I. (ed.), *Money and Finance in Economic Growth and Development: Essays in Honor of Edward S. Shaw*, Marcel Dekker, Nueva York, pp. 11-22.

Tamura, Robert (2002), "Human Capital and the Switch from Agriculture to Industry", *Journal of Economic Dynamics & Control*, vol. 27, nº 2, pp. 207-242.

Weil, David N. (2005), "Accounting for the Effect of Health on Economic Growth", Working Paper 2005-07, *Brown University*, Providencia, RI.

Williamson, Jeffrey G. (1997), "Growth, Distribution and Demography: Some Lessons from History", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº 6244, Cambridge, MA.

Williamson, Jeffrey G. (2001), "Demographic Change, Economic Growth, and Inequality", en Birdsall, Nancy; Kelley, Allen C. y Sinding, Steven (eds.), *Population Does Matter: Demography, Growth, and Poverty in the Developing World*, Oxford University Press, Nueva York.

Yoshikawa, Hirokazu (2002), "Economic Growth in the Aging Economy", en <http://www.esri.go.jp/jp/prj21/forum04/pdf/summary5.pdf>.